JIS Z 4810 (2005) (Japanese): Protective rubber gloves for radioactive contamination

放射性汚染防護用ゴム手袋

JIS Z 4810 : 2005

(JSAA/JSA)

(2010 確認)

平成 17 年 7 月 20 日 改正

日本工業標準調査会 審議

(日本規格協会 発行)

日本工業標準調査会標準部会 労働安全用具技術専門委員会 構成表

	氏名	所属
(委員会長)	吉 識 晴 夫	帝京平成大学
(委員)	芦 谷 彰 克	社団法人日本消費生活アドバイザーコンサルタント協会
	市 川 健 二	社団法人産業安全技術協会
	小 川 孝 裕	財団法人日本防災協会
	笠 井 一 治	日本安全靴工業会
	亀 井 英 次	電気事業連合会
	高 橋 哲 也	厚生労働省
	竹 内 宣 博	株式会社千代田テクノル
	谷 澤 和 彦	日本安全帽工業会
	利 岡 信 和	社団法人日本保安用品協会
	西 本 右 子	神奈川大学
	明 星 敏 彦	独立行政法人産業医学総合研究所
	村 上 博 幸	日本原子力研究所
	森 正 晴	川重防災工業株式会社
	山 崎 弘 志	建設業労働災害防止協会
	山 本 為 信	山本光学株式会社
	吉 田 孝 一	社団法人日本電機工業会

主 務 大 臣：経済産業大臣　　制定：昭和 36.2.1　　改正：平成 17.7.20
官 報 公 示：平成 17.7.20
原 案 作 成 者：社団法人日本保安用品協会
（〒113-0034　東京都文京区湯島 2-31-15　和光湯島ビル　TEL 03-5804-3125）
財団法人日本規格協会
（〒107-8440　東京都港区赤坂 4-1-24　TEL 03-5770-1571）
審 議 部 会：日本工業標準調査会　標準部会（部会長　二瓶　好正）
審議専門委員会：労働安全用具技術専門委員会（委員会長　吉識　晴夫）

この規格についての意見又は質問は，上記原案作成者又は経済産業省産業技術環境局 基準認証ユニット環境生活標準化推進室（〒100-8901　東京都千代田区霞が関 1-3-1）にご連絡ください。

なお，日本工業規格は，工業標準化法第 15 条の規定によって，少なくとも 5 年を経過する日までに日本工業標準調査会の審議に付され，速やかに，確認，改正又は廃止されます。

まえがき

この規格は，工業標準化法第 14 条によって準用する第 12 条第 1 項の規定に基づき，社団法人日本保安用品協会 (JSAA)／財団法人日本規格協会 (JSA) から，工業標準原案を具して日本工業規格を改正すべきとの申出があり，日本工業標準調査会の審議を経て，経済産業大臣が改正した日本工業規格である。

これによって，**JIS Z 4810** : 1995 は改正され，この規格に置き換えられる。

この規格の一部が，技術的性質をもつ特許権，出願公開後の特許出願，実用新案権，又は出願公開後の実用新案登録出願に抵触する可能性があることに注意を喚起する。経済産業大臣及び日本工業標準調査会は，このような技術的性質をもつ特許権，出願公開後の特許出願，実用新案権，又は出願公開後の実用新案登録出願にかかわる確認について，責任をもたない。

目　次

ページ

1.　適用範囲……1
2.　引用規格……1
3.　種類及び寸法……1
3.1　種類……1
3.2　主材料……1
3.3　副材料……1
3.4　呼び番号及び寸法……2
4.　構造及び外観……3
5.　性能……3
5.1　引張強さ及び切断時伸び……3
5.2　老化後の引張強さ及び切断時伸び……3
5.3　薬品浸せき後の引張強さ及び切断時伸び……3
5.4　引裂強さ……4
5.5　ピンホール……4
6.　試験方法……4
6.1　試験項目……4
6.2　構造・外観試験……4
6.3　寸法試験……4
6.4　引張試験……4
6.5　引裂試験……5
6.6　ピンホール試験（水密性試験）……5
7.　検査……6
8.　製品の呼び方……6
9.　表示……7
9.1　製品の表示……7
9.2　包装の表示……7
10.　取扱説明書……7
解　説……8

日本工業規格 JIS
Z 4810 : 2005

放射性汚染防護用ゴム手袋

Protective rubber gloves for radioactive contamination

1. 適用範囲 この規格は，原子力関連の事業所において使用する放射性汚染防護用ゴム手袋（以下，手袋という。）について規定する。

2. 引用規格 次に掲げる規格は，この規格に引用されることによって，この規格の規定の一部を構成する。これらの引用規格は，その最新版（追補を含む。）を適用する。

JIS K 6250 ゴム－物理試験方法通則

JIS K 6251 加硫ゴム及び熱可塑性ゴム－引張特性の求め方

JIS K 6252 加硫ゴム及び熱可塑性ゴム－引裂強さの求め方

JIS K 6257 加硫ゴム及び熱可塑性ゴム－熱老化特性の求め方

JIS K 6258 加硫ゴム及び熱可塑性ゴム－耐液性の求め方

JIS Z 9015-1 計数値検査に対する抜取検査手順－第 1 部：ロットごとの検査に対する AQL 指標型抜取検査方式

3. 種類及び寸法

3.1 種類 手袋は，使用する材質及び形状によって，次のように区分する。

3.1.1 材質

a) 1 種 天然ゴムラテックスを主材料とした手袋

b) 2 種 合成ゴムラテックス，天然ゴム溶液又は合成ゴム溶液を主材料とした手袋

3.1.2 形状

a) 形状 S 直指形手袋

b) 形状 C 曲指形手袋

3.2 主材料 手袋の材料は，天然ゴムラテックス，合成ゴムラテックス，天然ゴム溶液又は合成ゴム溶液とする。

参考 人によっては，天然ゴム由来の水溶性たん白質に敏感なことがあり（即時形 I 形アレルギー），他のゴム配合の手袋を必要とすることがある。

3.3 副材料

a) 手袋の脱着を容易にするため，表面処理剤，滑剤又は打粉を使用することができる。

b) 着色剤を使用する場合は，安全なものでなければならない。

c) 表面処理剤として使用する材料は，生体に害のないものを使用し，必要に応じてその材料を表示しなければならない。

参考　人によっては，特定なゴム配合剤に敏感なことがあり（遅延形IV形アレルギー）他のゴム配合の手袋を必要とすることがある。

3.4　呼び番号及び寸法　手袋の呼び番号及び寸法は，**表 1** による。

表 1　呼び番号及び寸法

単位　mm

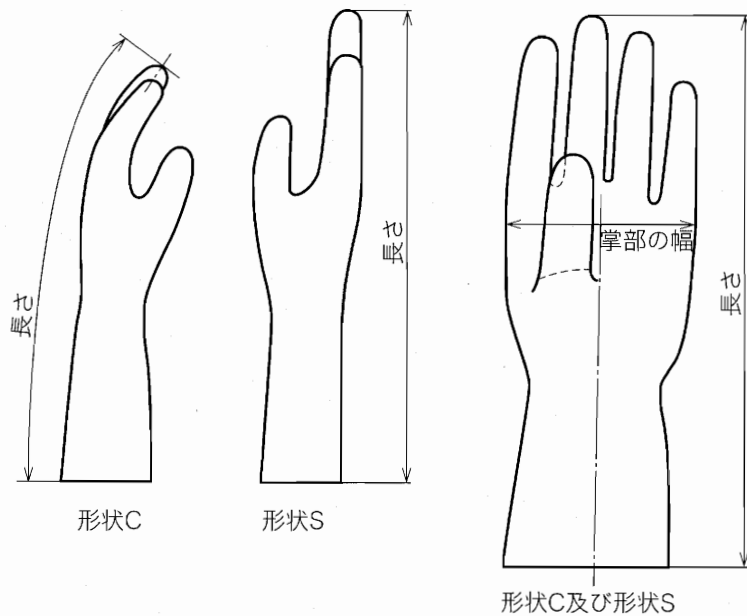
呼び番号	掌部の幅 ([1])	長さ ([2])	厚さ ([3])
6.5	83±5	270 以上	0.20～0.35
7	89±5		
7.5	95±5		
8	102±6		
8.5	108±6	280 以上	
9	114±6		

注([1])　掌部の幅とは，**図 1** に示すように平らな面に置いて押さえた状態の掌部の指方向に直角の寸法をいう。
([2])　長さとは，**図 1** に示すように中指の先端から手袋の下端までをいう。
([3])　厚さとは，**図 2** に示す指先部，掌部及び手首の末端部のゴムの厚さをいい，**JIS K 6250** に規定する測厚器を用いて測定する。

図 1　手袋の長さ及び幅の測定

単位　mm

a：中指先端から 15 mm

b：掌部のほぼ中央部

c：手首の末端から 25 mm

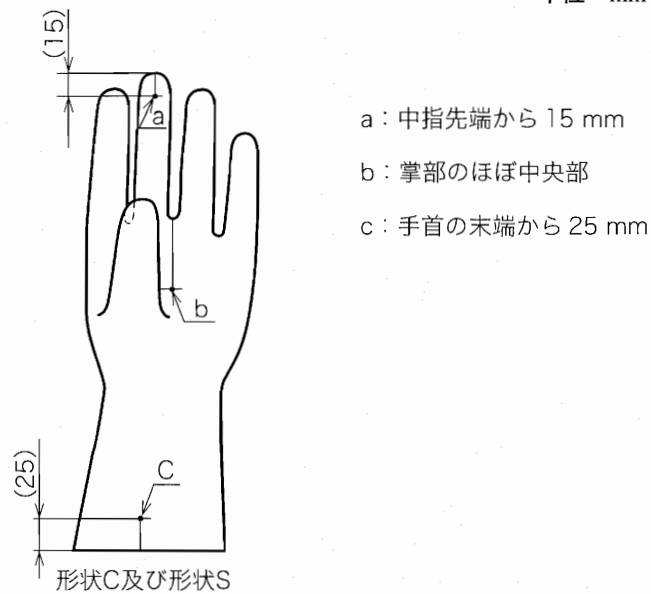



図 2　手袋の厚さの測定

4.　構造及び外観　構造及び外観は，**6.2** によって試験したとき，次の各項に適合しなければならない。

a)　手袋は，5 本指形とし，肉厚は均一で，きず，穴，気泡，はん点，汚れ，異物の混入，その他使用上有害な欠陥がない。

b)　手袋の手首の末端部は，ロール状に補強されているか，これと同等の補強手段がとられている。

c)　手袋は，表面仕上げによって，一部又は全面が粗面の手袋とする。

5.　性能

5.1　引張強さ及び切断時伸び　手袋の引張強さ及び切断時伸びは，**6.4.3** の方法で試験したとき，**表 2** の値に適合しなければならない。

表 2　引張強さ及び切断時伸び

	引張強さ MPa	切断時伸び %
1 種	23 以上	700 以上
2 種	17 以上	550 以上

5.2　老化後の引張強さ及び切断時伸び　老化後の引張強さ及び切断時伸びは，**6.4.4** の方法で試験したとき，**表 3** の値に適合しなければならない。

表 3　老化後の引張強さ及び切断時伸び

	老化後の引張強さ MPa	老化後の切断時伸び %
1 種	17 以上	560 以上
2 種	12 以上	490 以上

5.3　薬品浸せき後の引張強さ及び切断時伸び　薬品浸せき後の引張強さ及び切断時伸びは，1 種について

6.4.5 の方法で試験を行い，**表 4** に適合しなければならない。

表 4　薬品浸せき後の引張強さ及び切断時伸び

薬品名	引張強さ MPa	切断時伸び %
10 %塩酸	19.6 以上	600 以上
10 %水酸化ナトリウム溶液		

5.4　引裂強さ　手袋の引裂強さは，1 種について **6.5** の方法で試験を行い，590 N/cm 以上でなければならない。

5.5　ピンホール　手袋は，**6.6** の方法で試験したとき，**表 6** に適合しなければならない。

6.　試験方法

6.1　試験項目　手袋の試験項目は，次による。

a)　構造・外観試験

b)　寸法試験

c)　引張試験

d)　引裂試験

e)　ピンホール試験（水密性試験）

6.2　構造・外観試験　構造及び外観は，目視によって全数を調べる。

6.3　寸法試験　寸法試験は**図 1** 及び**図 2** に示す箇所を，次の事項によって行う。

a)　掌部の幅　手袋の掌部の幅は，**図 1** に示すように手袋を平らな面に置いて押さえた状態の掌部の指方向に直角の寸法を測定する。

b)　長さ　手袋の長さは，**図 1** に示すように中指の先端から**表 1** の**注**(2) に示す長さを測定する。

c)　厚さ　手袋の厚さは，**図 2** に示す次の箇所を **JIS K 6250** に規定する測厚器を用いて測定する。

1)　a 点：中指の先端から 15 mm の位置

2)　b 点：掌部のほぼ中央の位置

3)　c 点：下端から 25 mm の位置

なお，厚さの測定は 2 層のゴム皮膜を密着して行い，その数値の 1/2 をもって厚さとする。ただし，目視により手袋に部分的に薄い箇所が発見されたときは，その箇所について単層の厚さ測定を行う。

6.4　引張試験

6.4.1　試験片　**6.4.3**，**6.4.4** 及び **6.4.5** に用いる試験片は，未使用の手袋を**図 2** に示す中指の先端部，掌部又は手首部から採取するものとし，**JIS K 6251** に規定するダンベル状 3 号形試験片又は 6 号形試験片とする。

6.4.2　試験の一般的条件　試験の一般的条件は，**JIS K 6250** による。

6.4.3　引張強さ及び切断時伸び　**JIS K 6251** に規定する方法によって測定する。

6.4.4　老化後の引張強さ及び切断時伸び　**JIS K 6257** の **7.**（促進老化試験 A-2 法）に規定する“強制循環形空気加熱老化試験機（横風式）”によって，試験温度は 70±1 ℃，試験時間は 168 h±2 h 老化処理し，**6.3.2** に規定する方法と同じ方法で引張強さ及び切断時伸びを測定する。この場合，手袋のまま老化処理し，老化処理後試験片を採取する。

6.4.5　薬品浸せき試験　**JIS K 6258** に規定する方法に従って，試験片を**表 5** に示す薬品ごとの試験条件で浸せきした後，これを取り出して水洗いし，軽くふき取って直ちに **6.4.3** に規定する方法と同じ方法で引張強さ及び切断時伸びを測定する。

表 5　薬品浸せき試験

薬品名	温度 ℃	浸せき時間 h
10 %塩酸	23±2	48
10 %水酸化ナトリウム溶液		

6.5　引裂試験　**JIS K 6252** に規定する方法によって，クレセント形を用いて引裂強さを測定する。

6.6　ピンホール試験（水密性試験）

6.6.1　装置・器具　装置・器具は，次による。

a)　**図 3** に示す内径約 50 mm，外形約 60 mm，長さ約 400 mm の筒

b)　手袋と筒とを固定するための締め具

c)　**図 4** に示す手袋内部に水が満たされたとき，それを垂直に保持するためのつり下げ具

d)　1 000 cm^3 メスシリンダ

単位　mm

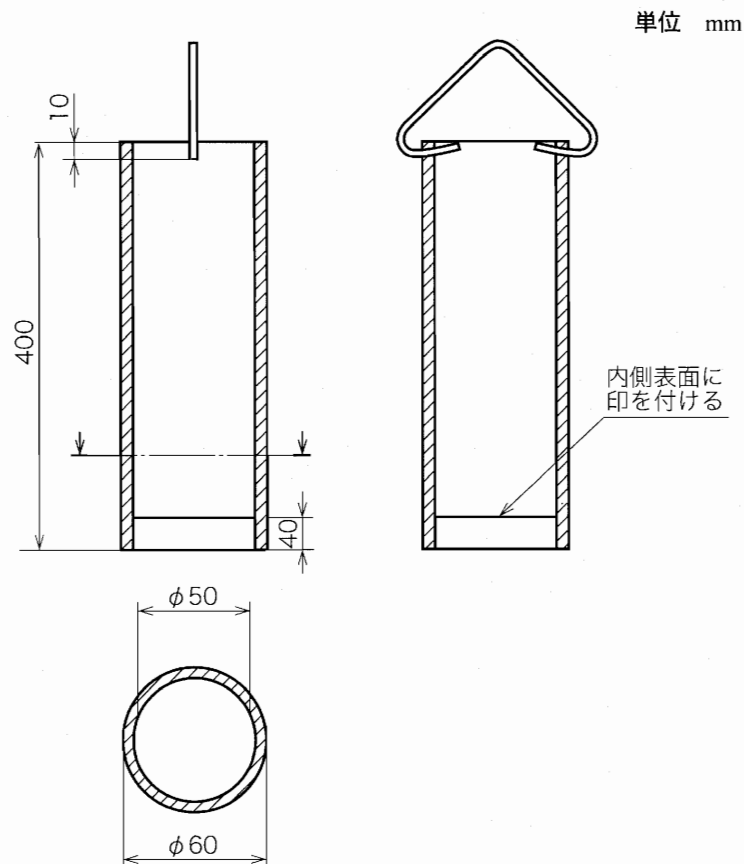



図 3　筒

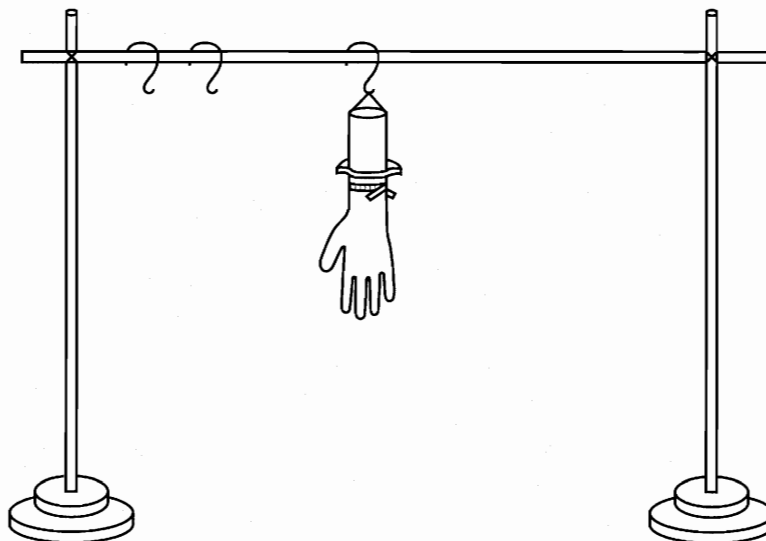



図 4　つり下げ具

6.6.2　試験方法　試験方法は，次による。

a)　手袋のそで部開口部分を上向きにし，そこに筒をOリング状の取付け締め金具でしっかりと固定する。ただし，手袋のそで口から 40 mm までを筒に取り付ける。

b)　**a)** の状態を保持できるように，つり下げ具に取り付ける。

c)　筒上方からメスシリンダで測った 36 ℃以下の水，1 000 cm^3±50 cm^3 を手袋内に満たす。

d)　室温において，そのまま 2 分間経過したとき，手袋からの水漏れの有無を目視によって調べる。

備考1.　ピンホールの目視検出を容易にするために，手袋の材質を損なわないような染料を水に溶解してもよい。

2.　手袋の小さいサイズの試験の場合には，手袋内に水が満たされた状態のときは，筒内に水が残ってもよい。

7.　検査　手袋の検査は抜取検査とし，**JIS Z 9015-1** に規定する方法で行い，検査水準及び合格品質水準（以下，AQL という。）が，**表 6** に示す水準に適合しなければならない。

表 6　検査水準及び AQL

項目	検査水準	AQL
寸法（掌部の幅，長さ及び厚さ）	S-2	4.0
引張強さ及び切断時伸び （老化後及び薬品浸せき後を含む）	S-2	4.0
引裂強さ	S-2	4.0
ピンホール（水密性）	I	1.5

8.　製品の呼び方　製品の呼び方は，材質による種類，名称及び呼び番号による。

例1.　1 種放射性汚染防護用ゴム手袋　8.5

例2.　2 種放射性汚染防護用ゴム手袋　8.5

9.　表示

9.1　製品の表示　製品本体には，次の事項を表示しなければならない。

a)　呼び番号

9.2　包装の表示　包装には，次の事項を表示しなければならない。

a)　名称

b)　呼び番号

c)　製造業者名若しくは輸入業者名又はそれらの略号

d)　製造年月若しくはその略号又はロット番号

10.　取扱説明書　包装容器には，取扱い上の注意事項を記載した説明書を添付しなければならない。

関連規格　**JIS T 9107**　使い捨て手術用ゴム手袋

ISO 37 : 1994　Rubber, vulcanized or thermoplastic－Determination of tensile stress-strain properties

ISO 10282 : 2002　Single-use sterile rubber surgical gloves－Specification

JIS Z 4810 : 2005

放射性汚染防護用ゴム手袋
解　説

この解説は，本体に規定した事柄，及びこれに関連した事柄を説明するもので，規格の一部ではない。

この解説は，財団法人日本規格協会が編集・発行するものであり，この解説に関する問合せは，財団法人日本規格協会へお願いします。

1.　改正の趣旨及び経緯　放射性汚染防護用ゴム手袋（以下手袋という。）は，1961 年に制定され，その後，2 回の見直しが行われ現在に至っているが，今回 **JIS T 9107**，**ISO 10282**，Single-use sterile rubber surgical gloves－Specification 並びに **ISO 37**，Rubber, vulcanized or thermoplastic－Determination of tensile stress-strain properties の内容を関連規格として見直しを行った。また，その使用数量や使用形態からもその品質保証の維持や商品の健全性が叫ばれており，手袋のその後の技術進歩や新素材の導入によって，その見直しが必要となった。

特に，天然ゴムラテックス中に含まれるアレルゲンたん白質によって，ときにラテックスアレルギーを発症することが注目されている。**JIS T 9010** : 1999（ゴム製品の生物学的安全性に関する試験方法）が制定されたことから，**3.**（種類及び寸法）の主材料と副材料の中に参考とともにその旨を喚起することとした。

さらに，使用実態の変化や製造技術の進歩に伴って規格の内容が実状に合わなくなってきたため，全面的な見直しを行い，今回の改正となった。

末尾の**解説付表 1** に主な変更点を記載する。

2.　審議中に問題となった事項

a)　種類及び寸法　手袋は，現在の使用する材質や形状によって区分すべきとの意見が多く，材質は天然ゴムを使用したものを 1 種，合成ゴム，天然ゴム溶液又は合成ゴム溶液を使用したものを 2 種とした。また，主材料・副材料に区分し，形状も直指形 (S)，曲指形 (C) とに分けて明示することになった。

b)　加熱老化試験　老化後の引張強さ及び切断時伸びに関し，加熱試験時間を **JIS K 6257** 並びに **JIS T 9107** に準拠すべきとの意見がありその旨を記述した。

c)　薬品浸せき試験　この試験は不要ではとの意見もあったが，各所の使用状況では薬品を用いた検査などで手袋の使用実績があることと，今後再処理事業などが開始することでもあるので重要な試験項目であるとの結論となった。

d)　ピンホール試験（水密性試験）　旧規格では，“円筒状容器に満たす水の量が適当な量”となっていたが，あいまいとの意見があり，1 000 cm^3±50 cm^3 と具体的な数値を決めた。

e)　ゴム手袋の密度（比重）に関し，放射性物質の取扱い時（特に，β 線の取扱い時）には，必要な品質項目であるとの意見があったが，現在のところ公称値などを一律に決められない技術事項であるので，次回の改正時に検討することとした。

3.　適用範囲　旧規格と変更はない。

4.　規定項目の内容

4.1　種類及び寸法（本体の 3.）　手袋の種類を使用する材質［1 種（天然ゴムラテックス）と 2 種（合成ゴムラテックス，天然及び合成ゴムラテックス溶液）］と形状を 2 種類（形状 S と C）に区分した。また，材料を主材料と副材料（表面処理剤，着色剤などゴム配合剤）とした。このため，使用者の手袋の選択基準が広がったことになる。

表 1 の呼び番号及び寸法では，各サイズの掌部の幅の許容差及び長さの寸法を **JIS T 9107** 並びに **ISO 10282** に整合させた。さらに，**図 2** に手袋の厚さ試験の計測部位を明確にした。

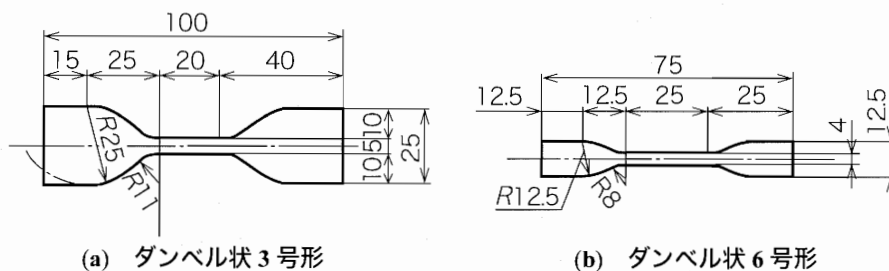
4.2　構造及び外観（本体の 4.）　**c)** の表面加工仕上げに関し，薬品浸せき試験とともにこの規格の特徴となっている。旧規格では全面が粗面でなければならなかったが，実状に合わせ“一部又は全面が”に変更した。粗面の意味は，**ISO 10282** の “textured” に相当するもので，うわ薬［ゆう（釉）薬］をつけない粗面仕上げを用いて製造されたものが主流であり，その凹凸の大きさは 0.03 mm 以下である。

4.3　性能（本体の 5.）　**5.1**（引張強さ及び切断時伸び）及び **5.2**（老化後の引張強さ及び切断時伸び）は，1 種と 2 種ごとの試験数値を決めてある。特に旧 **JIS** では引張強さ（MPa）1 種の数値が 24.5 MPa であったが，今回の見直しで **ISO** 規格の数値 23 MPa とした。これは，使用環境を考慮しても十分に **ISO** 規格の基準を満足する。

5.3 の薬品浸せき試験後の引張強さ及び切断時伸びの試験は，強度の問題から 1 種だけとした。

5.5 のピンホール試験に関し，旧 **JIS** は，“試験をしたときピンホールがあってはならない。”となっていたが，今回の見直しで“**表 6** に示す水準に適合しなければならない”とした。これは，抜取検査とし検査水準：**I, AQL : 1.5** に変更した。旧 **JIS** では検査水準：**S-4, AQL : 1.5** であったが，今回の見直しで **ISO** 規格に合わせるよりサンプルサイズの大きい **I** に変更している。

4.4　試験方法（本体の 6.）　**6.4.1**（試験片）に関し，旧 **JIS** の試験片は，ダンベル状 3 号形又は 5 号形となっていたが，**ISO** 規格並びに他の **JIS** と整合させて，5 号形を 6 号形（**JIS K 6251** の幅が狭く標準試料が採取できない試料）に変更した。

(a)　ダンベル状 3 号形　　**(b)　ダンベル状 6 号形**

解説図 1　ダンベル試験片の形状及び寸法

解説表 1　試験片の寸法

単位　mm

形状	主要部分の寸法			
	平行部分の幅	平行部分の長さ	平行部分の厚さ	標線間距離
ダンベル状 3 号形	5±0.1	20	2.0±0.2	20
ダンベル状 6 号形	4±0.1	25	2.0±0.2	20

4.5　検査（本体の 7.）　手袋の検査は抜取検査方式としてあるが，これには 1 回，2 回及び多回という 3 種類の方式があり，各方式に“なみ検査”“きつい検査”“ゆるい検査”が定められており，それによって，ロットの大きさに対応するサンプルの大きさ（抜き取ったサンプル中の検査単位の数）を定める検査水準（S-2, S-3 など）とロットの不良率に対応する合格品質水準 AQL (acceptable quality level) が（1.5, 4.0 など）によって検査の実施方法を指示するものである。

この取扱方法については，**JIS Z 9015-1** を参考にする。次にその例示の一部を示す。

解説表 2　サンプル（サイズ）文字

ロットサイズ	特別検査水準				通常検査水準		
	S-1	S-2	S-3	S-4	I	II	III
2～　8	A	A	A	A	A	A	B
9～　15	A	A	A	A	A	B	C
16～　25	A	A	B	B	B	C	D
26～　50	A	B	B	C	C	D	E
51～　90	B	B	C	C	C	E	F
91～　150	B	B	C	D	D	F	G
151～　280	B	C	D	E	E	G	H
281～　500	B	C	D	E	F	H	J
501～　1 200	C	C	E	F	G	J	K
1 201～　3 200	C	D	E	G	H	K	L
3 201～　10 000	C	D	F	G	J	L	M
10 001～　35 000	C	D	F	H	K	M	N
35 001～　150 000	D	E	G	J	L	N	P
150 001～　500 000	D	E	G	J	M	P	Q
500 000 以上	D	E	H	K	N	Q	R

解説表 3　なみ検査の 1 回抜取方式（主抜取表）（参考事例）

(Each AQL cell gives Ac Re; ↓ = 下向き矢印, ↑ = 上向き矢印)

サンプル文字	サンプルサイズ	0.010	0.015	0.025	0.040	0.065	0.10	0.15	0.25	0.40	0.65	1.0	1.5	2.5	4.0	6.5	10	15	25	40	65	100	150	250	400	650	1000
		合格品質水準，AQL，不適合品パーセント及び 100 アイテム当たりの不適合数																									
		Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re
A	2	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	0 1	↓	↓	1 2	2 3	3 4	5 6	7 8	10 11	14 15	21 22	30 31
B	3	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	0 1	↑	↓	1 2	2 3	3 4	5 6	7 8	10 11	14 15	21 22	30 31	44 45
C	5	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	0 1	↑	↓	1 2	2 3	3 4	5 6	7 8	10 11	14 15	21 22	30 31	44 45	↑
D	8	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	0 1	↑	↓	1 2	2 3	3 4	5 6	7 8	10 11	14 15	21 22	30 31	44 45	↑	↑
E	13	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	0 1	↑	↓	1 2	2 3	3 4	5 6	7 8	10 11	14 15	21 22	30 31	44 45	↑	↑	↑
F	20	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	0 1	↑	↓	1 2	2 3	3 4	5 6	7 8	10 11	14 15	21 22	↑	↑	↑	↑	↑	↑
G	32	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	0 1	↑	↓	1 2	2 3	3 4	5 6	7 8	10 11	14 15	21 22	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑
H	50	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	0 1	↑	↓	1 2	2 3	3 4	5 6	7 8	10 11	14 15	21 22	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑
J	80	↓	↓	↓	↓	↓	↓	0 1	↑	↓	1 2	2 3	3 4	5 6	7 8	10 11	14 15	21 22	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑
K	125	↓	↓	↓	↓	↓	0 1	↑	↓	1 2	2 3	3 4	5 6	7 8	10 11	14 15	21 22	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑
L	200	↓	↓	↓	↓	0 1	↑	↓	1 2	2 3	3 4	5 6	7 8	10 11	14 15	21 22	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑
M	315	↓	↓	↓	0 1	↑	↓	1 2	2 3	3 4	5 6	7 8	10 11	14 15	21 22	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑
N	500	↓	↓	0 1	↑	↓	1 2	2 3	3 4	5 6	7 8	10 11	14 15	21 22	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑
P	800	↓	0 1	↑	↓	1 2	2 3	3 4	5 6	7 8	10 11	14 15	21 22	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑
Q	1250	0 1	↑	↓	1 2	2 3	3 4	5 6	7 8	10 11	14 15	21 22	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑
R	2000	↑	↑	1 2	2 3	3 4	5 6	7 8	10 11	14 15	21 22	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑

備考　↓＝矢印の下の最初の抜取方式を使用する。もしサンプルサイズがロットサイズ以上になれば，全数検査する。
↑＝矢印の上の最初の抜取方式を使用する。
Ac＝合格判定個数
Re＝不合格判定個数

4.6　製品の呼び方（本体の 8.）　今回，手袋の材質によって 1 種と 2 種とに区分されているため，例示した。

5.　懸案事項

5.1　安全性　アレルギー反応についての，原因，測定方法，基準値などについて，現時点では完全に解明されていないが，アレルゲンたん白質による即時形Ⅰ形アレルギー及びゴム配合剤による遅延形Ⅳ形アレルギーの発症に関し，主材料と副材料の備考に注意を喚起した。

5.2　焼却できる手袋　硫黄と酸化亜鉛を含まない放射線架橋ゴム手袋は，焼却時に SO_2 の発生と灰の生成が少なく，焼却処分できるため，廃棄物減容対策に期待されている。しかし，自然環境で劣化しやすい欠点があり，本格的な生産には至っていない。放射線架橋ゴム手袋は，ジチオカルバミン酸塩などのゴム配合剤を使用しないので，ニトロソアミンや遅延形Ⅳ形アレルギーの問題がないという特徴もある。規格の検討のためには，自然環境で劣化しやすい性質を改善する必要がある。

6.　原案作成委員会の構成表　原案作成委員会の構成表を，次に示す。

JIS Z 4810 改正原案作成委員会 構成表

		氏名	所属
(委員長)		丸 山 隆 司	独立行政法人放射線医学総合研究所医学物理部
(委員)		辻　 義 信	経済産業省産業技術環境局
		石 田 正 美	文部科学省科学技術・学術政策局
		金 澤　 晃	経済産業省原子力安全・保安院（平成14年6月まで）
		井 元　 良	経済産業省原子力安全・保安院（平成14年7月から）
		高 橋 哲 也	厚生労働省労働基準局安全衛生部
		橋 本　 進	財団法人日本規格協会（平成14年9月まで）
		穐 山 貞 治	財団法人日本規格協会（平成14年10月から）
	○	河 村 正 一	神奈川大学総合理学研究所
	○	清 水　 勇	日本原子力研究所東海研究所保健物理部
	○	辻 村 憲 雄	核燃料サイクル開発機構東海事業所放射線安全部
	○	菅 井 研 自	東京電力株式会社原子力管理部
	○	谷 口 和 史	日本原子力発電株式会社発電管理室
	○	征 矢 郁 郎	三菱重工業株式会社原子力事業本部原子力技術部
	○	草 間 経 二	社団法人日本アイソトープ協会総務部
	○	小 島 聡 平	東レ・メディカル株式会社薬事・製品安全室
	○	対 馬 恭 吾	オカモト株式会社茨城工場
	○	西 弘 雅 史	三興化学工業株式会社製造部
	○	米 岡 宗 臣	株式会社アンセル・ヘルスケア・ジャパン
	○	幕 内 恵 三	株式会社イービーシステム
(分科会委員長)	○	渡 邉 道 彦	株式会社テクノルエンジニアリング
	○	田 本 敏 夫	株式会社千代田テクノル購買部
(事務局)	○	伊 藤 成 志	社団法人日本保安用品協会

備考　○印は，分科会委員を兼ねる。

（文責　**JIS Z 4810** 改正原案委員会）

解説表 4　新旧 JIS 比較表

JIS Z 4810 : 1995	**JIS Z 4810** : 2005	備考
1.　適用範囲	1.　適用範囲	変更なし
	2.　引用規格	引用規格を適用範囲から分離 **JIS K6381** の廃止に伴う削除
2.　種類及び寸法	3.　種類及び寸法	
	3.1　種類	
	3.1.1　材質　1 種　:　天然ゴムラテックスを主材料とする。 2 種　:　合成ゴムラテックス，天然ゴム溶液又は合成ゴム溶液を主材料とする。	1 種，2 種の区分
	3.1.2　形状　形状 S　:　直指形 形状 C　:　曲指形	直指型，曲指型の区分
	3.2　主材料　天然ゴムラテックス，合成ゴムラテックス，天然ゴム溶液，合成ゴム溶液	主材料，副材料の区分
	参考　即時形 I 形アレルギー	参考としてラテックスアレルギー発症の注意を喚起
	3.3　副材料　表面処理剤，滑剤，打粉 着色剤	
	参考　遅延形IV形アレルギー	参考として遅延形IV形アレルギー発症の注意を喚起
	3.4　呼び番号及び寸法	掌部の幅，長さを **JIS T9107** 並びに **ISO 10282** に合わせた。

JIS Z 4810 : 1995

呼び番号	掌部の幅	長さ	厚さ
6.5	83±5	255 以上	0.20～0.35
7	89±5	〃	〃
7.5	95±5	265 以上	〃
8	102±7	〃	〃
8.5	108±7	〃	〃
9	114±7	〃	〃

JIS Z 4810 : 2005

呼び番号	掌部の幅	長さ	厚さ
6.5	83±5	270 以上	0.20～0.35
7	89±5	〃	〃
7.5	95±5	280 以上	〃
8	102±6	〃	〃
8.5	108±6	〃	〃
9	114±6	〃	〃

解説表 4　新旧 JIS 比較表（続き）

JIS Z 4810 : 1995	**JIS Z 4810** : 2005	備考
3. 性能	5. 性能	
3.1 引張強さ及び切断時伸び	5.1 引張強さ及び切断時伸び	
引張強さ　切断時伸び	引張強さ　切断時伸び	
24.5 MPa 以上　700 %以上	1 種　23 MPa 以上　700 %以上	24.5 MPa を 23 MPa に変更
	2 種　17 MPa 以上　550 %以上	2 種を追加
3.2 老化後の引張強さ及び切断時伸び	5.2 老化後の引張強さ及び切断時伸び	
引張強さ　切断時伸び	引張強さ　切断時伸び	
17 MPa 以上　560 %以上	1 種　17 MPa 以上　560 %以上	
	2 種　12 MPa 以上　490 %以上	2 種を追加
3.3 薬品浸せき後の引張強さ及び切断時伸び	5.3 薬品浸せき後の引張強さ及び切断時伸び	
引張強さ　切断時伸び	引張強さ　切断時伸び	変更なし
10 % 塩酸　19.6 MPa 以上　600 %以上	10 % 塩酸　19.6 MPa 以上　600 %以上	
10 % 水酸化ナトリウム溶液　〃　〃	10 % 水酸化ナトリウム溶液　〃　〃	
3.4 引裂強さ	5.4 引裂強さ	
590 N/cm 以上	590 N/cm 以上	変更なし　1 種だけに適用
3.5 ピンホール	5.5 ピンホール	
4. 構造及び外観 (3)粗面	4. 構造及び外観 c) 一部又は全面が粗面	一部粗面を追加
5. 材料 **JIS K 6381** に規定する天然ゴムラテックス	(上記)	
6. 試験方法	6. 試験方法	変更なし
6.1 試験項目	6.1 試験項目	変更なし
6.2 構造・外観試験	6.2 構造・外観試験	変更なし
	6.3 寸法試験	
6.3 引張試験	6.4 引張試験	変更なし
6.3.1 試験片	6.4.1 試験片	変更なし
	6.4.2 試験の一般的条件	
6.3.2 引張強さ及び切断時伸び	6.4.3 引張強さ及び切断時伸び	変更なし

解説表 4 新旧 JIS 比較表（続き）

JIS Z 4810 : 1995	**JIS Z 4810** : 2005	備考
6.3.3 老化後の引張強さ及び切断時伸び	6.4.4 老化後の引張強さ及び切断時伸び	変更なし
6.3.4 薬品浸せき試験	6.4.5 薬品浸せき試験	変更なし
6.4 引裂試験	6.5 引裂試験	変更なし
6.5 ピンホール試験	6.6 ピンホール試験	装置，試験方法を **ISO 10282** に一致
6.5.1 装置	6.6.1 装置・器具	
6.5.2 試験方法	6.6.2 試験方法	
7. 検査	7. 検査	
項目 検査水準 AQL	項目 検査水準 AQL	
寸法 S-2 4.0	寸法 S-2 4.0	
引張強さ，切断時伸び S-2 4.0	引張強さ，切断時伸び S-2 4.0	
引裂強さ S-2 4.0	引裂強さ S-2 4.0	
ピンホール S-4 1.5	ピンホール I 1.5	S-4→I
8. 製品の呼び方	8. 製品の呼び方	変更なし
9. 表示	9. 表示	変更なし
9.1 製品の表示	9.1 製品の表示	変更なし
9.2 包装の表示	9.2 包装の表示	変更なし
10. 取扱説明書	10. 取扱説明書	変更なし

★内容についてのお問合せは，規格開発部標準課［FAX(03)3405-5541 TEL(03)5770-1571］へご連絡ください。

★JIS 規格票の正誤票が発行された場合は，次の要領でご案内いたします。

(1) 当協会発行の月刊誌“標準化ジャーナル”に，正・誤の内容を掲載いたします。

(2) 原則として毎月第 3 火曜日に，“日経産業新聞”及び“日刊工業新聞”の JIS 発行の広告欄で，正誤票が発行された JIS 規格番号及び規格の名称をお知らせいたします。

なお，当協会の JIS 予約者の方には，予約されている部門で正誤票が発行された場合，自動的にお送りいたします。

★JIS 規格票のご注文は，普及事業部カスタマーサービス課［TEL(03)3583-8002 FAX(03)3583-0462］又は下記の当協会各支部におきましてもご注文を承っておりますので，お申込みください。

JIS Z 4810
放射性汚染防護用ゴム手袋

平成 17 年 8 月 1 日　第 1 刷発行

編集兼発行人　島　弘　志

発 行 所

財団法人　日　本　規　格　協　会

〒107-8440　東京都港区赤坂 4 丁目 1-24
http://www.jsa.or.jp/

札 幌 支 部　〒060-0003　札幌市中央区北 3 条西 3 丁目 1　札幌大同生命ビル内
TEL (011)261-0045　FAX (011)221-4020
振替：02760-7-4351

東 北 支 部　〒980-0811　仙台市青葉区一番町 2 丁目 5-22　仙台ウエストビル内
TEL (022)227-8336(代表)　FAX (022)266-0905
振替：02200-4-8166

名古屋支部　〒460-0008　名古屋市中区栄 2 丁目 6-1　白川ビル別館内
TEL (052)221-8316(代表)　FAX (052)203-4806
振替：00800-2-23283

関 西 支 部　〒541-0053　大阪市中央区本町 3 丁目 4-10　本町野村ビル内
TEL (06)6261-8086(代表)　FAX (06)6261-9114
振替：00910-2-2636

広 島 支 部　〒730-0011　広島市中区基町 5-44　広島商工会議所ビル内
TEL (082)221-7023,7035,7036　FAX (082)223-7568
振替：01340-9-9479

四 国 支 部　〒760-0023　高松市寿町 2 丁目 2-10　JPR 高松ビル内
TEL (087)821-7851　FAX (087)821-3261
振替：01680-2-3359

福 岡 支 部　〒812-0025　福岡市博多区店屋町 1-31　東京生命福岡ビル内
TEL (092)282-9080　FAX (092)282-9118
振替：01790-5-21632

Printed in Japan　SG/B

JAPANESE INDUSTRIAL STANDARD

Protective rubber gloves for radioactive contamination

JIS Z 4810 : 2005

(JSAA/JSA)

Revised 2005-07-20

Investigated by

Japanese Industrial Standards Committee

Published by

Japanese Standards Association

定価 1,470 円（本体 1,400 円）

ICS 13.280

Reference number：JIS Z 4810:2005**(J)**